Deutscher Bundestag **Drucksache 17/6683**

17. Wahlperiode 26. 07. 2011

Antwort
der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten René Röspel, Dr. Ernst Dieter Rossmann, Dr. Hans-Peter Bartels, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der SPD – Drucksache 17/6552 –

Offene Fragen zur Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie 2030

Vorbemerkung der Fragesteller

Am 10. November 2010 hat das Bundeskabinett die Nationale Forschungsstrategie Bioökonomie 2030 beschlossen. Unter Bioökonomie wird die nachhaltige Nutzung von biologischen Ressourcen wie Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen verstanden. Das Ziel der Nationalen Forschungsstrategie ist ausdrücklich zu begrüßen. Wir stehen als Gesellschaft vor der großen Herausforderung, Alternativen zu nicht regenerativen Ressourcen wie Öl zu entwickeln und in Wirtschaft und Gesellschaft die Weichen für eine soziale und nachhaltig strukturierte, postfossile Gesellschaft zu stellen.

Die Vielzahl von Themenfeldern und Anwendungsbereichen, die sich unter dem Oberbegriff der Bioökonomie bzw. der biobasierten Wirtschaft subsumieren lässt, macht eine klare Abgrenzung von bereits laufenden Forschungsprojekten und innovativen neuen Ansätzen und Forschungsmitteln schwierig.

Die Debatten über eine biobasierte Wirtschaft finden international seit einigen Jahren statt; die Bundesregierung hat mit der Gründung des Bioökonomierates im Jahr 2009 auf diesen Trend reagiert. Die Vorarbeiten seiner 17 Mitglieder (plus zwei ständige Gäste) haben die 2010 verabschiedete Strategie der Bundesregierung nicht unwesentlich beeinflusst.

In der nichtöffentlichen Sitzung des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung des Deutschen Bundestages am 11. Mai 2011 hat die Bundesregierung ihre Forschungsstrategie den Mitgliedern des Ausschusses vorgestellt. Ungeachtet dieser Aussprache bestehen noch offene Fragen und eine öffentliches Informationsbedürfnis.

Bereits jetzt ist kritisch anzumerken, dass die Nationale Forschungsstrategie der Bundesregierung einseitig technikorientiert ist und etwa den sozialen Kontext und die gesellschaftlichen Folgen der avisierten biobasierten Wirtschaft (und Gesellschaft) zu wenig in den Blick nimmt. Dabei ist eine breite gesellschaftliche Akzeptanz von Alternativen zur Erreichung einer postfossilen Wirtschaft nicht nur wünschenswert, sondern notwendig für eine nachhaltige Umgestaltung unserer Wirtschaftsabläufe.

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Bildung und Forschung vom 22. Juli 2011 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

1. Welche Maßnahmen der Projektförderung werden im Rahmen der 1,458 Mrd. Euro in den nächsten sechs Jahren von der Bundesregierung unter dem Begriff Bioökonomie subsumiert?

   Welche Projekte werden dabei neu gestartet, bei welchen handelt es sich um bereits laufende Projekte (bitte um tabellarische Übersicht)?

In den nächsten sechs Jahren werden Fördermaßnahmen in den Handlungsfeldern durchgeführt, die in der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 beschrieben sind:

- Weltweite Ernährung sichern,
- Agrarproduktion nachhaltig gestalten,
- Gesunde und sichere Lebensmittel produzieren,
- Nachwachsende Rohstoffe industriell nutzen,
- Energieträger auf Basis von Biomasse ausbauen.

Mehrheitlich werden dabei Förderschwerpunkte im Rahmen von Förderbekanntmachungen veröffentlicht, zu denen Wissenschaft und Wirtschaft Förderanträge einreichen können, die im Wettbewerb nach inhaltlichen Kriterien ausgewählt werden. Eine genaue Angabe der Projekte ist daher erst im Nachhinein möglich.

Der angegebene Finanzrahmen von 1,458 Mrd. Euro wurde auf der Basis der mittelfristigen Finanzplanung und Annahmen über die künftige Ausgestaltung der Förderbereiche abgeschätzt.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung bündelt seine Projektförderung zur Bioökonomie mit dem Entwurf des Bundeshaushaltes 2012 im neuen Haushaltstitel 30 04/683 30 „Bioökonomie“. Aus den bisherigen Haushaltstitel 30 04/683 30 „Biotechnologie“ und 30 04/685 31 „Biomedizinische Forschung“ gehen als laufende Fördermaßnahmen ein

1. weltweite Ernährung sichern: Pflanzenforschung (u. a. GABI, PLANT-KBBE),
2. Agrarproduktion nachhaltig gestalten: Kompetenznetze Agrarforschung, Biologische Sicherheitsforschung,
3. gesunde und sichere Lebensmittel produzieren: Funktionelle Genomanalyse im tierischen Organismus FUGATO, ERA-Net EMIDA, Deutsches Netzwerk zur Phänotypisierung von Pflanzen,
4. nachwachsende Rohstoffe industriell nutzen: Cluster-Wettbewerb BioIndustrie2021, BioRaffinerie-Cluster, Genomforschung an Mikroorganismen, Biotechnologie 2020+, Aufreinigungstechnologien, Nachhaltige Bioproduktion, ERA-Net Industrielle Biotechnologie,
5. Energieträger auf Basis von Biomasse ausbauen: BioEnergie2021,
6. Technologietransfer beschleunigen, KMU- und Gründerförderung: Gründungsoffensive Biotechnologie GO-Bio, KMU-innovativ: Biotechnologie – BioChance, BioChancePlus, ERA-Net Eurotrans-Bio.

Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) bringt sein Förderprogramm „Nachwachsende Rohstoffe“ (Einzelplan 10, Kapitel 02 Titelgruppe 08 „Nachwachsende Rohstoffe“), das Programm zur Innovationsförderung (Haushaltstitel 10 02/686 34 und 10 02/893 34 „Förderung von Innovationen im Bereich Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucher“) und das Bundesprogramm ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (Haushaltstitel 10 02/686 19 „Zuschüsse zur Förderung des ökologischen Landbaus und anderer nachhaltiger Formen der Landwirtschaft“) in die Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 ein.

Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) bringt seine Förderung der internationalen Agrarforschungsförderung ein. Aus dem Haushaltstitel 23 02/687 38 „Förderung der internationalen Agrarforschung“ werden Forschungsarbeiten an den 15 Zentren der Beratungsgruppe für Internationale Agrarforschung (CGIAR) sowie an zwei weiteren Zentren, dem ICIPE und dem World Vegetable Center (AVRDC), unterstützt.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) bringt sein Förderprogramm zur klimaeffizienten Optimierung der energetischen Biomassenutzung (Teil der Nationalen Klimaschutzinitiative) ein. Aus dem Haushaltstitel 16 02/686 24 „Förderung von Einzelmaßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien“ wird die Erforschung und Entwicklung von energieeffizienten Technologien sowie die Optimierung von Prozessen und Verfahren zur Erzeugung von Strom, Wärme und Kraftstoffen aus Biomasse gefördert.

Seit dem Kabinettsbeschluss über die Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 am 10. November 2010 hat das BMBF als neue Fördermaßnahmen die „Innovationsinitiative industrielle Biotechnologie“, „GlobE – Globale Ernährungssicherung“ und „Basistechnologien für eine nächste Generation biotechnologischer Verfahren“ gestartet; das BMELV hat im Rahmen seiner laufenden Programme die Förderschwerpunkte „Nachhaltige und einheimische Eiweißversorgung in der Monogastrienernährung“, „Innovationen für eine ressourcenschonende und emissionsarme Produktion von tierischen Erzeugnissen“, „Förderung der Ebermast“, „Züchtung von Rohstoffpflanzen“, „Förderung von FuE für eine nachhaltige Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung von landwirtschaftlichen Produkten“, „Klimaeffiziente und ressourcenschonende Produktion von Milch und Milcherzeugnissen“, „Innovationen für einen effizienten und nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser“, „Innovative Pflanzenschutzvorhaben zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln“, „Qualitätssicherung bei der Lagerung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen“ und „Klimarelevante landwirtschaftliche und gartenbauliche Verwertung von biologischen Rest- und Abfallstoffen“ veröffentlicht.

2. Welche Forschungsprojekte der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V. sollen im Rahmen der Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie mit insgesamt 322,4 Mio. Euro gefördert werden?

   Welche Projekte werden dabei neu gestartet, bei welchen handelt es sich um bereits laufende Projekte (bitte um tabellarische Übersicht)?

Die genannten 322,4 Mio. Euro beziehen sich auf den voraussichtlichen Bundesanteil der institutionellen Förderung für die Leibniz-Gemeinschaft während der sechsjährigen Laufzeit der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie. Die Mittel sind nicht einzelnen Projekten zugeordnet, sondern umfassen den auf die Bioökonomie entfallenden Anteil der institutionellen Förderung folgender Institute der Leibniz-Gemeinschaft, die auf dem Gebiet der Bioökonomie forschen:

- Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie (IPB),
- Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK),
- Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie (HKI),
- Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB),
- Leibniz-Institut für Neue Materialien (INM),
- Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (SGN),
- Zoologisches Forschungsmuseum Alexander König – Leibniz-Institut für Biodiversität der Tiere (ZFMK),
- Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen (DSMZ),
- Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF),
- Leibniz-Institut für Agrartechnik (ATB),

- Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ),
- Leibniz-Institut für Nutztierbiologie (FBN),
- Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO).

Eine Aufschlüsselung nach Projekten innerhalb der institutionellen Förderung ist aufgrund der kontinuierlichen und langfristigen Bearbeitung der Themen, oftmals in umfassenderen Fragestellungen, nicht möglich. Der Pakt für Forschung und Innovation stellt sicher, dass die laufenden Forschungsarbeiten weiter betrieben und ausgebaut werden können.

3. Welche Forschungsprojekte der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. sollen im Rahmen der Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie mit insgesamt 275 Mio. Euro gefördert werden?

   Welche Projekte werden dabei neu gestartet, bei welchen handelt es sich um bereits laufende Projekte (bitte um tabellarische Übersicht)?

Die genannten rund 275 Mio. Euro beziehen sich auf den voraussichtlichen Bundesanteil der institutionellen Förderung für die Max-Planck-Gesellschaft während der sechsjährigen Laufzeit der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie. Die Mittel sind nicht einzelnen Projekten zugeordnet, sondern umfassen den auf die Bioökonomie entfallenden Anteil der institutionellen Förderung folgender Institute der Max-Planck-Gesellschaft, die auf dem Gebiet der Bioökonomie forschen:

- Max-Planck-Institut für molekulare Pflanzenphysiologie,
- Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung,
- Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie,
- Max-Planck-Institut für chemische Ökologie,
- Max-Planck-Institut für Kohlenforschung,
- Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie,
- Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme,
- Max-Planck-Institut für Metallforschung,
- Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung,
- Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie,
- Max-Planck-Institut für Bioanorganische Chemie,
- Max-Planck-Institut für Biogeochemie,
- Max Planck Forschungsgruppe für Enzymologie der Proteinentfaltung.

Eine Aufschlüsselung nach Projekten innerhalb der institutionellen Förderung ist aufgrund der kontinuierlichen und langfristigen Bearbeitung der Themen, oftmals in umfassenderen Fragestellungen, nicht möglich. Der Pakt für Forschung und Innovation stellt sicher, dass die laufenden Forschungsarbeiten weiter betrieben und ausgebaut werden können.

4. Welche Forschungsprojekte der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V. sollen im Rahmen der Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie mit insgesamt 267,3 Mio. Euro gefördert werden?

   Welche Projekte werden dabei neu gestartet, bei welchen handelt es sich um bereits laufende Projekte (bitte um tabellarische Übersicht)?

Die genannten 267,3 Mio. Euro beziehen sich auf den voraussichtlichen Bundesanteil der institutionellen Förderung für die Forschungszentren der Helmholtz-Gemeinschaft während der sechsjährigen Laufzeit der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie. Die Mittel sind nicht einzelnen Projekten zugeordnet, sondern umfassen den auf die Bioökonomie entfallenden Anteil der institutionel-

len Förderung folgender Forschungszentren der Helmholtz-Gemeinschaft, die auf dem Gebiet der Bioökonomie forschen:

- Forschungszentrum Jülich,
- Karlsruher Institut für Technologie,
- Helmholtz-Zentrum München – Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt,
- Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung,
- Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung,
- Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches Geoforschungszentrum,
- Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung.

Eine Aufschlüsselung nach Projekten innerhalb der institutionellen Förderung ist aufgrund der kontinuierlichen und langfristigen Bearbeitung der Themen, oftmals in umfassenderen Fragestellungen, nicht möglich. Der Pakt für Forschung und Innovation stellt sicher, dass die laufenden Forschungsarbeiten weiter betrieben und ausgebaut werden können.

5. Welche Forschungsprojekte der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. sollen im Rahmen der Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie mit insgesamt 111,1 Mio. Euro gefördert werden (bitte um tabellarische Übersicht)?

   Welche Projekte werden dabei neu gestartet, bei welchen handelt es sich um bereits laufende Projekte (bitte um tabellarische Übersicht)?

Die genannten 111,1 Mio. Euro beziehen sich auf den voraussichtlichen Bundesanteil der institutionellen Förderung für die Fraunhofer-Gesellschaft während der sechsjährigen Laufzeit der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie. Die Mittel sind nicht einzelnen Projekten zugeordnet, sondern umfassen den auf die Bioökonomie entfallenden Anteil der institutionellen Förderung folgender Fraunhofer-Instituten, die auf dem Gebiet der Bioökonomie forschen:

- Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung,
- Fraunhofer-Institut für Grenzflächen und Bioverfahrenstechnik,
- Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie,
- Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik,
- Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Ökologie,
- Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung,
- Fraunhofer-Institut für Holzforschung,
- Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin,
- Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik mit Fraunhofer Einrichtung für Marine Biotechnologie.

Eine Aufschlüsselung nach Projekten innerhalb der institutionellen Förderung ist aufgrund der kontinuierlichen und langfristigen Bearbeitung der Themen, oftmals in umfassenderen Fragestellungen, nicht möglich. Der Pakt für Forschung und Innovation stellt sicher, dass die laufenden Forschungsarbeiten weiter betrieben und ausgebaut werden können.

6. Sind in der veranschlagten institutionellen Förderung der vier in den Fragen 2 bis 5 genannten Forschungsorganisationen die Finanzierungsanteile der Bundesländer bereits eingerechnet (falls ja, in welcher Höhe) oder stehen diese Mittel zusätzlich für die Bioökonomie zur Verfügung?

In den in den Antworten zu den Fragen 2 bis 5 genannten Finanzangaben sind die Beiträge der Bundesländer nicht enthalten.

7. Mit welcher Summe wurde die Bioökonomie in den letzten fünf Jahren durch die Bundesregierung gefördert (bitte pro Jahr auflisten)?

Der Begriff Bioökonomie wurde innerhalb der Bundesregierung im Jahr 2010 auch auf der Basis der Empfehlungen des BioÖkonomieRates definiert. In der Vergangenheit gab es kein Forschungsprogramm, das alle Aspekte der Bioökonomie ganzheitlich und umfassend betrachtet hat. Die Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 geht von gesellschaftlichen Bedarfen aus und stellt nicht die Förderung einer einzelnen Technologie in den Vordergrund, wie z. B. das vorangegangene BMBF-Rahmenprogramm „Biotechnologie – Chancen nutzen und gestalten“ (2001 bis 2010). Eine Zuordnung früherer Forschungs- und Förderaktivitäten nach dieser Definition konnte daher innerhalb der kurzen Fristsetzung einer Kleinen Anfrage nicht realisiert werden.

8. Wie hoch war der Anteil der Projekt- bzw. institutionellen Förderungen für die Bioökonomie in den letzten fünf Jahren (bitte pro Jahr aufschlüsseln)?

Es wird auf die Antwort zu Frage 7 verwiesen.

9. Welche außeruniversitären Forschungseinrichtungen haben in den letzten fünf Jahren welche institutionelle Fördersumme für die Bioökonomie erhalten (bitte pro Jahr aufschlüsseln)?

Es wird auf die Antwort zu Frage 7 verwiesen.

10. Welche Einrichtungen der Ressortforschung leisten Beiträge zur Bioökonomieforschung?

Im Geschäftsbereich der Bundesregierung gibt es umfangreiche Ressortforschung mit Bezug zur Bioökonomie. Dies betrifft im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

- das Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (Julius-Kühn-Institut, JKI),
- das Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit (Friedrich-Loeffler-Institut, FLI),
- das Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel (Max-Rubner-Institut, MRI),
- das Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei (Johann Heinrich von Thünen-Institut, vTI),
- und das Deutsche Biomasseforschungszentrum (DBFZ)

sowie im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

- das Umweltbundesamt und
- das Bundesamt für Naturschutz.

11. Ist die Finanzierung dieser Ressortforschung Bestandteil des Fördervolumens von 2,4 Mrd. Euro über die nächsten sechs Jahre?

Nein.

12. Welche Einrichtungen der Ressortforschung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) leisten Beiträge zur Bioökonomieforschung?

Es wird auf die Antwort zu Frage 10 verwiesen.

13. Ist die Finanzierung dieser Ressortforschung des BMELV Bestandteil des Fördervolumens von 2,4 Mrd. Euro über die nächsten sechs Jahre?

Nein.

14. Mit welchem Anteil sollen Projekte aus der sogenannten weißen Biotechnologie im Rahmen der Nationalen Strategie in den nächsten sechs Jahren gefördert werden?

Nach einer vorläufigen Vorausschau, die bei der Erarbeitung der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 erstellt wurde, sollen für das Anwendungsfeld „Ernährung“ ca. 46 Prozent, für die stofflich-industrielle Nutzung von Biomasse ca. 33 Prozent und für die energetische Nutzung von Biomasse ca. 21 Prozent der anwendungsbezogenen Forschungsmittel eingesetzt werden.

Die weiße Biotechnologie ist eine wichtige Technologie vor allem für die stoffliche-industrielle Biomassenutzung, spielt aber auch bei der energetischen Nutzung (z. B. Herstellung von Biokraftstoffen) und im Ernährungssektor (z. B. Herstellung von Futtermitteladditiven oder Backenzymen) eine Rolle. Eine der ersten Fördermaßnahmen, die im Rahmen der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie neu gestartet wurde, ist die „Innovationsinitiative industrielle Biotechnologie“, für die über einen Zeitraum von 5 bis 10 Jahren bis zu 100 Mio. Euro Förderung vorgesehen sind. Da die geförderten Projekte auf der Basis eingereichter Projektideen in einem wettbewerblichen Verfahren ausgewählt werden, kann jedoch erst im Nachhinein ermittelt werden, welcher Mittelanteil auf Projekte aus der weißen Biotechnologie im Rahmen der sechsjährigen Laufzeit der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie entfallen sein wird (vergleiche dazu auch Antwort zu Frage 1).

15. Wie hoch ist die Fördersumme der deutschen Wirtschaft für den Bereich der Bioökonomie jährlich?

16. Ist geplant die Wirtschaft finanziell an der Nationalen Forschungsstrategie zu beteiligen?

    Wenn ja mit welcher Summe, wenn nein, warum nicht?

Die Fragen 15 und 16 werden im Zusammenhang beantwortet.

Die Beteiligung der deutschen Wirtschaft an der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 erfolgt über die anteilige Finanzierung von öffentlich geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (FuE-Vorhaben). Sind Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft an öffentlich geförderten FuE-Vorhaben beteiligt, müssen sie einen Eigenanteil erbringen. Der EU-Gemeinschaftsrahmen für staatliche Beihilfen für Forschung, Entwicklung und Innovation gibt minimale Höhen für den prozentualen Eigenanteil vor, die sich u. a. nach dem FuE-Typ (experimentelle Entwicklung, industrielle Forschung oder Grundlagenforschung) und der Größe des Unternehmens richten. In der Regel wird ein Eigenanteil der Wirtschaft von 50 Prozent der auf die Wirtschaft entfallenden Projektkosten verlangt, wobei kleine und mittlere Unternehmen eine höhere Förderquote erhalten können.

Da zum heutigen Zeitpunkt nicht verlässlich abgeschätzt werden kann, in welchem Umfang sich Unternehmen an den Fördermaßnahmen der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 in den nächsten sechs Jahren beteiligen werden, kann der zusätzlich von der Wirtschaft beigesteuerte Finanzbetrag zur Umsetzung der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 im Vorhinein nicht angegeben werden (vergleiche auch Antwort zu Frage 1). Aus diesem Grund sind die Finanzierungsbeiträge der Wirtschaft in den 2,4 Mrd. Euro Gesamtfördersumme der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 nicht eingerechnet.

17. Welche Maßnahmen unterstützt die Bundesregierung im Rahmen der Nationalen Forschungsstrategie, um wirksam zu verhindern, dass es zu einer Konkurrenz von landwirtschaftlicher Herstellung von Lebensmitteln und von Energiepflanzen/Biomasseproduktion kommt?

Zur Sicherung der Rohstoffbasis und damit zur Entschärfung von möglichen Nutzungskonkurrenzen misst die Bundesregierung der Steigerung der landwirtschaftlichen Erträge eine hohe Bedeutung zu. Darüber hinaus sind auch alle weiteren sinnvollen Möglichkeiten zu nutzen, um nachteilige Nutzungs- und Flächenkonkurrenzen zu reduzieren. Integrierte Konzepte, die die stoffliche und energetische Nutzung im Sinne einer optimalen und effizienten Rohstoffnutzung intelligent kombinieren, wie etwa Nutzungskaskaden oder Bioraffinerien, sieht die Bundesregierung als besonders vielversprechend an. Weiterhin ist auch die sinnvolle Nutzung verfügbarer agrarischer Nebenprodukte und Reststoffe eine mögliche Maßnahme zur Minderung auftretender Nutzungskonkurrenzen. Das BMELV unterstützt im Rahmen des Förderprogramms „Nachwachsende Rohstoffe“ über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) verschiedene Forschungsprojekte, die die Verminderung nachteiliger Nutzungskonkurrenzen zum Inhalt haben. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 18 verwiesen.

18. Welche Forschungsprojekte hat die Bundesregierung in den vergangenen vier Jahren unterstützt, die sich mit der Konkurrenz von Energiepflanzen und Pflanzen zur Lebensmittelproduktion befasst haben?

Das BMBF hat im Rahmenprogramm „Forschung für nachhaltige Entwicklungen (FONA)“ in den vergangenen vier Jahren folgende zwei Forschungsprojekte unterstützt, die sich mit der Konkurrenz von Energiepflanzen und Pflanzen zur Lebensmittelproduktion befassen:

- Verbundprojekt „Fair Fuels? Zwischen Sackgasse und Energiewende: Eine sozial-ökologische Mehrebenenanalyse transnationaler Biokraftstoffpolitik“,
- Verbundprojekt „Biofuel as social fuel: Biokraftstoffe als sozialer Treibstoff“.

Das BMELV hat über die FNR in den vergangenen vier Jahren insgesamt 111 Projekte mit insgesamt 44,6 Mio. Euro gefördert, die zur Entschärfung der Nutzungskonkurrenz beitragen können (vgl. Projektliste im Anhang).

19. Welche Forschungsprojekte der Geistes- und Sozialwissenschaften zu Ursachen und möglichen Lösungsansätzen zur Bekämpfung des Hungers insbesondere in Entwicklungsländern hat die Bundesregierung in den letzten vier Jahren gefördert, und welche Maßnahmen sind diesbezüglich in der Nationalen Forschungsstrategie geplant?

Im Rahmen der am 14. Juli 2011 bekannt gegebenen Förderrichtlinie „GlobE – Globale Ernährungssicherung“ des BMBF, die als eine der ersten neuen Förder-

maßnahmen der nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 aufgelegt wurde, können im Sinne systemorientierter Projekte u. a. auch Themen zu diesen Fragestellungen vorgeschlagen werden.

Im Rahmenprogramm „Forschung für nachhaltige Entwicklungen (FONA)“ werden Fragestellungen im sozialwissenschaftlichen Bereich behandelt, die für die Bekämpfung des Hungers von Bedeutung sind. z. B. ist die Degradation von Land in Folge nicht-nachhaltiger Bewirtschaftungsweisen ein Nachhaltigkeitsproblem, das insbesondere in vielen Entwicklungsländern immer bedrohlichere Ausmaße annimmt.

Neben den beiden bereits in der Antwort zu Frage 18 genannten Forschungsprojekten, die vom BMBF gefördert werden, thematisieren eine nachhaltige Nahrungsmittelproduktion mit Bezug zu Entwicklungsländern

- Verbundvorhaben „Die Versorgung der Bevölkerung – Wirkungszusammenhänge von demographischen Entwicklungen, Bedürfnissen und Versorgungssystemen“,
- Verbundvorhaben „Klimawandel, Umweltveränderungen und Migration: Sozial-ökologische Bedingungen von Bevölkerungsbewegungen am Beispiel der Sahelländer Mali und Senegal,
- Projekt „BioDIVA: Transformationswissen für eine geschlechtergerechte und nachhaltige Nutzung biologischer Vielfalt“.

Das BMZ fördert über die internationale Agrarforschungsförderung Forschung an den 15 Zentren der Beratungsgruppe für Internationale Agrarforschung (CGIAR) sowie an zwei weiteren Zentren, dem International Centre of Insect Physiology and Ecology (ICIPE) und dem World Vegetable Center (AVRDC). Die CGIAR hat sich zum Ziel gesetzt, durch hochwertige internationale Agrarforschung in Kooperationen und auch als Themenführer zur Reduzierung von Armut und Hunger, einer verbesserten Ernährung und Gesundheit sowie einem gesunden Ökosystem beizutragen. Die vom BMZ geförderten Forschungsprojekte enthalten zumeist eine Komponente, die sich mit Fragen im Kontext der Geistes- und Sozialwissenschaften auseinandersetzt. Konkret werden beispielsweise die folgenden Projekte, die in den letzten vier Jahren begonnen wurden, mit dem Fokus auf sozialwissenschaftliche Themen gefördert:

- International Food Policy Institute – IFPRI (2008-2011) “Contracting Out of Poverty: Experimental Approaches to Innovation in Agricultural Markets with Small Farmers”
- IFPRI (2009-2012) “Working together for market access: strengthening rural producer organizations in Sub-Saharan Africa”,
- IFPRI (2010-2012) “Accelerating Poverty Reduction by Maximizing the Impact of Social Services Expenditures on Agricultural Labor Productivity and Incomes in African Countries”,
- IFPRI (2011-2014) “Enhancing Women’s Assets to Manage Risk under Climate Change: Potential for Group-Based Approaches”,
- Worldfish Center (2011-2013) “Strengthening aquatic resource governance: Institutional innovation to build livelihood security and reduce conflict in the Lake Victoria, Lake Kariba, and Tonle Sap/Lower Mekong ecoregions”.

20. Inwieweit wird bei der Frage nach der Konkurrenz von landwirtschaftlicher Herstellung von Lebensmitteln und von Energiepflanzen/Bio-

masseproduktion eine Kohärenz zwischen nationaler Politik und internationaler Politik beziehungsweise Entwicklungspolitik hergestellt?

In welchen konkreten Maßnahmen oder Forschungsvorhaben drückt sich eine solche kohärente Politik der Bundesregierung aus?

Die Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 sieht eine Priorität der Ernährungssicherung vor der stofflichen oder energetischen Nutzung von Biomasse vor. Diese Leitlinie der nationalen Politik verfolgt die Bundesregierung auch in der internationalen Politik.

21. Welche Maßnahmen der Forschungsförderung sind geplant, um das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung als Herausforderung beschriebene Problem des „Wandels im Nahrungsverhalten“ anzugehen, und welche Forschungsmaßnahmen wurden diesbezüglich durch das Bundesministerium in den letzten vier Jahren auf den Weg gebracht?

Das BMBF entwickelt, wie im Gesundheitsforschungsprogramm angekündigt, bis Ende 2012 einen Aktionsplan zum Thema „Präventions- und Ernährungsforschung“. Dieser Aktionsplan wird auch das Problem „Wandel des Nahrungsverhaltens“ aufgreifen und Maßnahmen initiieren, die einen Lösungsbeitrag hierzu liefern können. In den letzten vier Jahren wurden und werden seitens des BMBF insbesondere in der Förderaktivität „Ernährungsforschung – für ein gesundes Leben“ mit dem Modul: „Biomedizinische Ernährungsforschung“ und dem Modul: „Innovationen und neue Ideen für den Ernährungssektor“ mehrere Projekte gefördert, die Fragen zum Wandel des Ernährungsverhaltens nachgehen.

22. In welcher Höhe fördert die Bundesregierung die Forschung im Bereich des Ökolandbaus?

Im Rahmen des Bundesprogramms ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN) werden jährlich für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Bereich des Ökolandbaus 8,375 Mio. Euro und zusätzlich 500 000 Euro für Wissenstransferprojekte in diesem Bereich bereitgestellt.

Zudem können in allen einschlägigen Forschungsprogrammen des Bundes Projekte zum ökologischen Landbau gefördert werden. Nach der Erweiterung des Bundesprogramms Ökologischer Landbau um andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft werden nun auch verstärkt Projekte zum ökologischen Landbau im Programm zur Innovationsförderung oder im Rahmen der Förderung zu nachwachsenden Rohstoffen über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) gefördert.

Des Weiteren befasst sich die Ressortforschung des BMELV auch außerhalb des Bundesprogramms mit Forschungsfragen, die dem ökologischen Landbau dienen. Eine Ausweisung der dafür verausgabten Mittel ist nicht durchführbar, da die dafür eingesetzte Infrastruktur und die Mitarbeiter nur mit einem hohen Verwaltungsaufwand zugeordnet werden könnten. Eine solch differenzierte Ausweisung der Mittel wird aus diesen Gründen von den Ressorteinrichtungen des BMELV nicht verlangt.

23. Ist der Ökolandbau Bestandteil der Maßnahmen bzw. der Fördermittel der Nationalen Forschungsstrategie, falls ja, in welcher Höhe, in welcher Form, und falls nein, warum nicht?

Unter die Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 fallen Forschungsförderaktivitäten, die im Zusammenhang mit der Nutzung von biologischen Ressourcen – wie Pflanzen, Tiere oder Mikroorganismen – stehen. Entsprechend breit sind die Anwendungen: Sie umfassen Entwicklungen für die Ernährung inklusiv der nachhaltigen Agrarproduktion (Landtechnik, Tier- und Pflanzenzucht) ebenso wie sichere und gesunde Lebensmittel sowie die Nutzung von Biomasse für stofflich-industrielle und energetische Zwecke. Da viele Fragestellungen den ökologischen Landbau ebenso betreffen wie die konventionelle Landwirtschaft, kann der ökologische Landbau grundsätzlich von der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 profitieren. Ein Teil der angesetzten 2,4 Mrd. Euro stünde im wettbewerblichen Verfahren für Forschungsprojekte zum ökologischen Landbau zur Verfügung, sofern entsprechende Projektvorschläge in den methodenoffenen Fördermaßnahmen eingereicht werden. Allerdings wird bislang von der Möglichkeit, Projekte zum Ökolandbau auch in methodenoffenen Fördermaßnahmen einzureichen, wenig Gebrauch gemacht.

Die Ausgaben für das Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN) sind ebenfalls Teil der geplanten Gesamtausgaben der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030.

Eine Bezifferung der gesamten Fördermittel für den ökologischen Landbau ist jedoch nicht möglich, da es im Rahmen der Strategie keine Vorabzuweisungen gibt. Die Fördermittel hängen von den eingereichten und bewilligten Projekten ab (siehe auch Antwort zu Frage 1).

24. Welche Rolle spielt nach Ansicht der Bundesregierung die Taxonomie für den Ausbau der Bioökonomie?

Die pflanzliche und mikrobielle Diversität in Böden spielt eine wichtige Rolle für die Nutzung aktueller und ggf. zukünftiger Potenziale in der Bioökonomie. Daher ist es wichtig, in diesen Bereichen Expertise für die Bestimmung der Arten, ihrer funktionalen Eigenschaften und deren Nutzung verfügbar zu haben.

25. Welche Forschungskooperationen bestehen zwischen Deutschland und Entwicklungsländern im Bereich der Agro-Gentechnik?

Es bestehen bereits über viele Jahre gewachsene Forschungskooperationen zwischen Deutschland und Entwicklungsländern, die sich allerdings nicht schwerpunktmäßig mit Agrogentechnik beschäftigen. Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung fördert aus dem Haushaltstitel „Internationale Agrarforschung“ keine Forschungsvorhaben mit dem expliziten Ziel einer Verwendung bzw. Entwicklung von Agrogentechnik. Jedoch wurden in den vergangenen Jahren Forschungsarbeiten zur Risikoabschätzung der Anwendung von Gentechnik und zur möglichen Koexistenz von genetisch veränderten Nutzpflanzen gefördert, z. B. am Centro International de Agricultura Tropical (CIAT) die Forschungsprojekte

- „Gene flow analysis for assessing the safety of bio-engineered crops in the tropics“ (2000 bis 2004, deutsche Partner: Universität Hannover, Prof. Dr. Hans-Jörg Jacobsen, und BBA Braunschweig, Dr. Jochen Schiemann),

- „Gene flow analysis for environmental safety in the tropics“ (2005 bis 2008, deutsche Partner: Universität Hannover, Prof. Dr. Hans-Jörg Jacobsen, und BBA Braunschweig, Dr. Jochen Schiemann)

und am Bioversity International

- „Gene flow risk assessment of genetically engineered crops“ (2006 bis 2007, deutscher Partner: Universität Hannover, Prof. Dr. Hans-Jörg Jacobsen).

Die Bundesregierung finanziert ferner über die internationale Agrarforschungsförderung verschiedene Forschungsarbeiten an den 15 Zentren der Beratungsgruppe für Internationale Agrarforschung (CGIAR) sowie an zwei weiteren Zentren, dem International Centre of Insect Physiology and Ecology (ICIPE) und dem World Vegetable Center (AVRDC). Die Förderung orientiert sich dabei an den gemeinsam mit allen Gebern der CGIAR im Jahre 2005 vereinbarten Forschungsprioritäten und den entwicklungspolitischen Grundsätzen der Bundesregierung. Deutschland wählte aus den 20 vereinbarten Forschungsprioritäten folgende sechs aus:

- verstärkte Nutzung vernachlässigter pflanzengenetischer Ressourcen,
- Züchtung von Pflanzen mit Toleranz gegen Trockenheit und Versalzung,
- Nutzung von Gemüse und Früchten zur Erzielung höherer Einkommen,
- Tierhaltung zur Einkommensverbesserung,
- integriertes Management von Land, Wasser und Forst und
- Stärkung von Institutionen im ländlichen Raum und deren Gestaltung,

zu denen im Jahr 2008 eine weitere Förderungspriorität zur Anpassung der Afrikanischen Landwirtschaft an den Klimawandel hinzukam.

Deutschland gewährt den genannten Zentren eine institutionelle Förderung für sogenannte Genbanken, die dem Erhalt und der Pflege der agrarischen genetischen Ressourcen dienen. Die Sicherung der Agrobiodiversität liefert die Grundlage für jede genetische Veränderung, sowohl für die konventionelle als auch die gentechnische unterstützte Züchtung bzw. Entwicklung neuer Pflanzensorten und Tierrassen.

Im Geschäftsbereich des BMBF gibt es eine Kontaktanbahnungsmaßnahme „Development of non-animal protein foods for the malnourished populations in Sub-Saharan Africa“ der deutschen Support Africa Stiftung mit Ghana, Nigeria, Kenia und Uganda mit einem Fördervolumen von 20 000 Euro.

Darüber hinaus fördert die Bundesregierung aktuell keine Forschungskooperationen mit Entwicklungsländern im Bereich der Agrogentechnik. Der Bundesregierung liegen jedoch keine systematischen Kenntnisse darüber vor, ob und ggf. in welchem Umfang Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus Deutschland eigene Forschungskooperationen in der Agrogentechnik mit Entwicklungsländern unterhalten.

26. Welche Forschungskooperationen bestehen zwischen Deutschland und Entwicklungsländern im Bereich des Ökolandbaus?

Der Bundesregierung liegen keine systematischen Kenntnisse darüber vor, ob und ggf. in welchem Umfang Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus Deutschland Forschungskooperationen im Ökolandbau mit Entwicklungsländern unterhalten.

Im Rahmen der Forschungsförderung des BMZ (vgl. Antworten zu den Fragen 7 bis 9, 19 und 25) wurden keine Projekte explizit im Bereich des Ökolandbaus gefördert. Jedoch wurden zahlreiche Projekte beispielsweise mit dem Schwerpunkt der Entwicklung einer biologischen Bekämpfungsmaßnahme von Pflanzenschädlingen und -krankheiten und der damit verbundenen Ertragssteigerung und

Ernährungssicherung gefördert. Das BMZ unterstützt darüber hinaus Ansätze zur Integration von Biodiversitätsbelangen in landwirtschaftliche Projekte.

In Ressortforschungseinrichtungen des BMELV findet auf der Ebene der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Rahmen einzelner Projekte eine Zusammenarbeit mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Entwicklungsländern statt.

27. Warum wurden in den Bioökonomierat keine Vertreterinnen bzw. Vertreter aus dem Bereich Naturschutz, Verbraucherschutz sowie Entwicklungszusammenarbeit berufen?

Die Besetzung des Rates erfolgte nach fachlichen und forschungsstrukturellen Kriterien mit dem Ziel, sämtliche Kompetenzfelder der Bioökonomie abzudecken. Hierzu zählen u. a. agrarwissenschaftliche Disziplinen wie Boden- und Landnutzung, Pflanzen- und Tierzüchtung sowie die Agrarökonomie, aber auch der Bereich der Biotechnologie oder der Energiebereitstellung. In diesem Zusammenhang wurden auch Aspekte wie die Natur- oder Verbraucherschutzforschung berücksichtigt. Ferner trägt die Besetzung des Rats der strukturellen Verfasstheit der deutschen Forschungslandschaft Rechnung. Die Mitglieder des Bioökonomierats kommen daher sowohl aus universitären wie aus außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie aus der Ressort- und der privatwirtschaftlichen Forschung. Da die wesentliche Aufgabe im ersten Schritt die Erstellung einer Forschungsstrategie war, kommen die Mitglieder aus der wissenschaftlichen und industriellen Forschung und nicht aus Verbänden. Forschungskompetenzen zur Entwicklungszusammenarbeit werden vom Ratsmitglied Prof. Dr. Joachim von Braun, Direktor des Zentrums für Entwicklungsforschung Bonn, eingebracht.

28. Welche Aufgaben soll der Bioökonomierat erfüllen, nachdem nunmehr die Nationale Forschungsstrategie der Bundesregierung vorliegt, und ist geplant, den Bioökonomierat wieder aufzulösen?

Auch nach der Erstellung der Nationalen Forschungsstrategie ist die Begleitung bei der Weiterentwicklung und Umsetzung der Strategie von großer Bedeutung. Die Hauptaufgabe des Rates wird sein, für Akteure innerhalb und außerhalb der Bundesregierung Empfehlungen und Strategievorschläge zu erarbeiten. Es ist daher geplant, den Bioökonomierat mit aktualisierter Zielsetzung und einer angemessenen fachlichen und strukturellen Ausstattung fortzusetzen.

29. Vertritt die Bundesregierung die Auffassung, dass die Beratungen des Bioökonomierates technik- und methodenoffen sind, obgleich unter anderem der Vorsitzende der KWS SAAT AG und ein Mitglied des Vorstandes der BASF SE als Mitglieder des Bioökonomierates agieren, während etwa Vertreterinnen/Vertreter aus dem Bereich Ökolandbau nicht vertreten sind?

Die Beratungen des Bioökonomierates sind technik- und methodenoffen und orientieren sich am aktuellen Stand der Wissenschaft. Die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech), bei der der Bioökonomierat angesiedelt ist und deren wissenschaftlichen Qualitätsstandards er unterliegt, beruft sich in ihren Leitlinien für die Politik- und Gesellschaftsberatung u. a. auf die Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) sowie auf die Leitlinien Politikberatung der Berlin Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW). Acatech vertritt einen Technikbegriff, der breit gefasst ist und somit die sozialwissenschaftliche und

wirtschaftswissenschaftliche Perspektive mit umfasst. Hinsichtlich der Vertretung der wissenschaftlichen Belange des Ökolandbaus wird auf die Ratsmitgliedschaft von Prof. Dr. Folkhard Isermeyer, Präsident des Johann-Heinrich-von-Thünen-Instituts in Braunschweig, verwiesen, zu dessen Geschäftsbereich auch ein Institut für ökologische Landwirtschaft gehört.

30. Welchen Anteil hat der Bioökonomierat an der Erstellung der Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie 2030 der Bundesregierung gehabt?

31. Welche Forderungen des Bioökonomierates hat die Bundesregierung in die Nationale Forschungsstrategie Bioökonomie 2030 übernommen?

Die Fragen 30 und 31 werden im Zusammenhang beantwortet.

Der Bioökonomierat hat im September 2010 ein Gutachten „Innovation Bioökonomie“ vorgelegt, dessen Ergebnisse und Empfehlungen in die Formulierung der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 eingeflossen sind. Das Gutachten des Bioökonomierates wurde in einer interministeriellen Arbeitsgruppe diskutiert und eine Vielzahl von Aspekten in die Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 aufgenommen, jedoch zum Teil mit anderer Schwerpunktsetzung. So wurden von der Bundesregierung insgesamt fünf Themenbereiche zur Bioökonomieforschung identifiziert – im Unterschied zu den drei Fachthemen des Gutachtens des Bioökonomierats. Insbesondere wurden die Empfehlungen zur Welternährung und globalen Verantwortung Deutschlands, zur nachhaltigen Nutzung der Ressourcen und zur Aufstellung der Bioökonomie im System von der Bundesregierung übernommen.

32. Welche Stellungnahmen anderer Organisationen sind in die Erstellung der Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie 2030 eingeflossen?

Die zum Zeitpunkt der Erstellung vorliegenden Stellungnahmen von Verbänden aus Wissenschaft und Wirtschaft sind eingeflossen, wie auch die Ergebnisse der verschiedenen Runden Tische zur Grünen Gentechnik.

33. Welche Maßnahmen plant die Bundesregierung, um den Frauenanteil bei der Besetzung des Bioökonomierates zu erhöhen, und gab es diesbezüglich Gespräche zwischen der Bundesregierung und der DEUTSCHEN AKADEMIE DER TECHNIKWISSENSCHAFTEN e. V. (acatech)?

Die Bundesregierung strebt grundsätzlich einen höheren Anteil weiblicher Mitglieder in ihren Beratungsgremien an. Beim Bioökonomierat war eine höhere Beteiligung zum Berufungszeitpunkt nicht möglich, eine Verbesserung wird aber angestrebt.

34. Teilt die Bundesregierung die Auffassung, dass Fragen und Lösungsansätze aus den Bereichen Naturschutz, Verbraucherschutz sowie Entwicklungszusammenarbeit integraler Bestandteil einer nachhaltigen und sozialen nationalen Strategie zur Bioökonomie sein müssen, und falls ja, in welcher Form hat diese Erkenntnis Niederschlag in der Strategie der Bundesregierung gefunden?

Die Bundesregierung teilt die Ansicht, dass eine wissensbasierte Bioökonomie die Verzahnung der Biowissenschaften mit Agrar-, Natur-, Umwelt-, Technik- und auch Gesellschaftswissenschaften erfordert. Eine nachhaltige Bedarfs-

deckung auf Basis der Bioökonomie muss auch Verbraucherinteressen sowie internationale Aspekte betrachten.

Die Bundesregierung berücksichtigt diesen Aspekt bei der Umsetzung der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 durch die Förderung der Zusammenarbeit in disziplinenübergreifenden Projekten.

Darüber hinaus verweist die Bundesregierung auf entsprechende Aussagen im Text der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030, vgl. u. a. die Kapitel 4.1, 4.2 und 5.

35. Mit welchem Mittelansatz sollen biobasierte Dienstleistungen gefördert werden?

Die Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 sieht keine prozentuale Aufteilung der Fördermittel für biobasierte Dienstleistungen vor. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 36 verwiesen.

36. Welche Bereiche der biobasierten Dienstleistungen sollen gefördert werden?

Viele kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die moderne biotechnologische Verfahren einsetzen, verfolgen ein hybrides Geschäftsmodell aus kurzfristiger Umsatzgenerierung durch Dienstleistungen und längerfristiger Produktentwicklung. Forschungs- und Entwicklungsprojekte dieser Unternehmen tragen daher oft zur perspektivischen Erweiterung und Verbesserung sowohl des Dienstleistungs- als auch des Produktangebots bei. Im Regelfall lassen daher Fördermaßnahmen sowohl dienstleistungs- wie produktbezogene Projektvorschläge zu. Eine gezielte Förderung spezieller Bereiche von biobasierten Dienstleistungen ist derzeit nicht geplant.

37. Welche Forschungsprojekte für biobasierte Dienstleistungen wurden in den letzten fünf Jahren gefördert?

Aus den in der Antwort zu Frage 36 dargelegten Gründen ist eine eindeutige Abgrenzung zwischen Forschungsprojekten, die zu biobasierten Dienstleistungen versus biobasierten Produkten führen, nicht möglich. Daher kann keine umfassende Liste aller Forschungsprojekte für biobasierte Dienstleistungen, die in den letzten fünf Jahren gefördert wurden, vorgelegt werden.

38. Vertritt die Bundesregierung die Auffassung, dass die acatech auch nichttechnische Lösungsmöglichkeiten für die Herausforderungen der Bioökonomie bei der Besetzung und den Beratungen des Bioökonomierates berücksichtigt hat, und falls ja, auf welcher (nicht-technikbezogenen) Kompetenz der acatech basierten diese?

Bei der Arbeit des BioÖkonomieRates spielt neben der technikbezogenen insbesondere auch die ökonomische Kompetenz eine Rolle. Die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften hat bei der Besetzung des Rates ein besonderes Augenmerk auf die Teilnahme der Agrarökonomie gelegt.

39. Wie verteilen sich die rund 2 Mio. Euro Zuwendungen für den Bioökonomierat auf die unterschiedlichen Bereiche Personal, Sachmittel, Reisen und Durchführung von Veranstaltungen?

Die Zuwendung für den Bioökonomierat in Höhe von 2,053 Mio. Euro setzt sich wie folgt zusammen:

Personal:	1,025 Mio, Euro
Reisen:	0,239 Mio. Euro
Veranstaltungen:	0,371 Mio. Euro
Sachmittel/Sonstiges:	0,418 Mio. Euro.

40. Ist mittelfristig geplant, dass die beteiligten Unternehmen einen Beitrag zu den Kosten für den Bioökonomierat leisten, und falls nein, aus welchen Gründen nicht?

Die Unabhängigkeit des Bioökonomierates ist essenziell für die Akzeptanz der Empfehlungen und Stellungnahmen. Eine finanzielle Beteiligung durch Unternehmen ist daher nicht vorgesehen.

41. Wie viele und wo haben die Mitglieder des Bioökonomierates Zeitschriftenartikel im Rahmen ihrer Tätigkeit als Mitglieder des Rates (vgl. die Antwort auf Frage 15 der Kleinen Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Bundestagsdrucksache 16/12646) veröffentlicht.

Die Mitglieder des Rates haben im Rahmen ihrer Beiratstätigkeit Beiträge in verschiedenen Fachzeitschriften (z. B. GIT-Labor Fachzeitschrift, Genomexpress) und Zeitungsinterviews veröffentlicht. Eine Gesamtübersicht liegt nicht vor.

42. In welchem Verhältnis stehen nach Auffassung der Bundesregierung die Nationale Forschungsstrategie Bioökonomie und die EU-Nachhaltigkeitsstrategie?

Forschung und Entwicklung (FuE) spielen in der EU-Nachhaltigkeitsstrategie keine herausgehobene Rolle. Soweit Forschung und Entwicklung in der EU-Nachhaltigkeitsstrategie angesprochen sind, wird auf das 7. EU-Forschungsrahmenprogramm Bezug genommen.

Die Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 trägt zur Bewältigung von zentralen Herausforderungen wie Klimawandel und Nutzung von umweltfreundlichen Energien bei, die in der EU-Nachhaltigkeitsstrategie genannt werden. Die 2001 beschlossene und 2006 überarbeitete EU-Nachhaltigkeitsstrategie befasst sich insgesamt mit folgenden sieben Schwerpunkten:

- Klimawandel und umweltverträgliche Energien,
- Nachhaltigkeit im Verkehr,
- Nachhaltigkeit beim Verbrauch und in der Produktion,
- substanzerhaltende Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen,
- öffentliche Gesundheit,
- soziale Integration, Bevölkerungsentwicklung und Migration,
- Armut in der Welt.

43. Wie hoch ist der Umsatz, der in Deutschland mit Biopharmazeutika erzielt wird?

Nach Angaben des Verbandes Forschender Arzneimittelhersteller (vfa) lag der Umsatz, der in Deutschland mit Biopharmazeutika erzielt wurde, im Jahr 2009 bei 4,7 Mrd. Euro; das entsprach 16 Prozent des Gesamtpharmaumsatzes. Im Jahr 2010 lag der Umsatz mit Biopharmazeutika bei 4,9 Mrd. Euro; das entsprach 17 Prozent des Gesamtpharmaumsatzes.

44. Erwartet die Bundesregierung durch die mittelfristige Entwicklung hin zu einer biobasierten Wirtschaft eine Zu- oder Abnahme der landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland und aus welchen Gründen?

Die Änderung der Rohstoffgrundlage der Wirtschaft von der fossilen hin zu einer biologischen Basis eröffnet neue Absatzmöglichkeiten für landwirtschaftliche Betriebe. Dies ist jedoch nur einer unter sehr vielen Parametern, welche die Entwicklung der Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland beeinflussen kann.

45. Gibt es Pläne, das Konzept der Bioökonomie auch durch die Einrichtung von dezidiert mit dem Thema Bioökonomie befassten Forschungseinrichtungen oder in anderen institutionalisierten Formen vertieft erforschen zu lassen?

Unter wissenschaftlicher Leitung der Fraunhofer-Gesellschaft entsteht derzeit am Chemie-Standort Leuna in Sachsen-Anhalt ein modernes Bioraffinerie-Forschungszentrum. Das Chemisch-Biotechnologische Prozessentwicklungszentrum (CBP) soll die Grundlagen schaffen, um Biomasse möglichst effizient und abfallfrei für die Chemie-Industrie zu nutzen. Ähnlich wie heutige Raffinerien aus Erdöl verschiedene Produkte wie Benzin, Heizöl sowie Grundstoffe für Chemikalien und Kunststoffe erzeugen, sollen Bioraffinerien künftig aus Biomasse – insbesondere auch aus Abfällen und solchen Pflanzenteilen, die nicht in der Nahrungskette gebraucht werden – verschiedenste Produkte herstellen. Dadurch werden neue Wege für Klimaschutz und Ressourceneffizienz eröffnet. Die Landesregierung Sachsen-Anhalt unterstützt gemeinsam mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) und dem Bundesministerium für Umwelt (BMU) den Aufbau dieses Bioraffinerie-Forschungszentrums mit insgesamt 50 Mio. Euro. Die Grundsteinlegung für das CBP fand im Dezember 2010 statt, die Fertigstellung ist für Mitte 2012 geplant.

Die Helmholtz-Gemeinschaft erwägt, das Thema „Bioökonomie“ künftig stärker im eigenen Forschungsportfolio zu verankern. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung begrüßt diese Überlegungen und hat daher auch die Integration der bisherigen Landesinstitute für Biotechnologie in die 90:10-Finanzierung des Forschungszentrums Jülich (FZJ) unterstützt, um eine breite Basis für ein aufgreifen der Bioökonomie in der Programmorientierten Förderung zu schaffen. In diesem Kontext steht auch die Gründung des Bioeconomy Science Center im Oktober 2010, an dem neben dem Forschungszentrum Jülich die RWTH Aachen sowie die Universitäten in Bonn und Düsseldorf beteiligt sind (vgl. Antwort zu Frage 47).

Die Deutsche Agrarforschungsallianz DAFA wurde vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz initiiert und finanziert. Die DAFA ist ein Gemeinschaftsprojekt der deutschen Agrarforschung. Das Netzwerk verfolgt das Ziel, die Leistungsfähigkeit, die Transparenz und die internationale Sichtbarkeit der deutschen Agrarforschung zu verbessern. Ein Ziel

unter anderen ist die Vernetzung der Forschungseinrichtungen, Bündelung ihrer Expertise und Vorbereitung von Konsortien, die zur Bearbeitung der identifizierten Forschungsthemen besonders geeignet sind. Die Arbeit der DAFA gliedert sich in den Gesamtkomplex der Bioökonomieforschung ein.

Zur Stärkung der Forschung auf dem Gebiet der Bioenergie hat die Bundesregierung das Deutsche BiomasseForschungsZentrum (DBFZ) im Februar 2008 als gemeinnützige GmbH gegründet. Das DBFZ erforscht technische, ökologische, ökonomische, soziale sowie energiewirtschaftliche Aspekte entlang der gesamten Nutzungskette von der Produktion über die Bereitstellung bis zur Nutzung von Biomasse.

46. Was ist, im Gegensatz zu den bisherigen Förderprogrammen, das spezifisch Neue an der jetzt vorgelegten Nationalen Forschungsstrategie?

Die Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 ist im Unterschied etwa zum vorangegangenen BMBF-Rahmenprogramm „Biotechnologie – Chancen nutzen und gestalten“ (2001 bis 2010) ein Förderprogramm der Bundesregierung, an dem neben dem BMBF weitere Ressorts wie das BMELV, BMU und BMZ beteiligt sind. Die Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 geht von gesellschaftlichen Bedarfen aus und stellt nicht die Förderung einer einzelnen Technologie in den Vordergrund. In der Vergangenheit gab es kein Forschungsprogramm, das alle Aspekte der Bioökonomie ganzheitlich betrachtet hat.

47. Gab es bereits Gespräche mit den Bundesländern, um den interdisziplinären Aufbau von Kompetenzen in der Bioökonomie zu befördern, und falls ja, bei welchen Gelegenheiten?

Im Bereich des BMELV gibt es zu verschiedenen Fachthemen regelmäßige Gespräche in Bund- Ländern-Arbeitsgruppen. So werden z. B. in der Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Nachwachsende Rohstoffe“ auch Forschungsthemen behandelt. Ebenso sind interdisziplinär aufgestellte Forschungseinrichtungen der Länder regelmäßig bei Projekten des Bundes beteiligt.

Im Bereich des BMBF wurden beispielsweise regelmäßig Gespräche mit den fünf Clustern geführt, die seit 2007 vom BMBF im „BioIndustrie2021“-Wettbewerb gefördert werden. Bei diesen Besprechungen, zu denen auch die jeweils beteiligten Bundesländer eingeladen waren, wurde auch der Aufbau von interdisziplinären Kompetenzen in der Bioökonomie erörtert. Beispielsweise hat das Land Nordrhein-Westfalen den Aufbau der Graduiertenausbildung und mehrerer Technologieplattformen im BioIndustrie2021-Cluster CLIB2021 übernommen. Darüber hinaus steht das BMBF mit dem Land NRW über die Finanzierung des Bioeconomy Science Centers, das 2010 vom Forschungszentrum Jülich sowie den Universitäten in Aachen, Bonn und Düsseldorf gegründet wurde, in konkreten Verhandlungen.

Eine gemeinsame Aktivität des Landes Sachsen-Anhalt sowie der Bundesministerien BMBF, BMELV und BMU ist der Aufbau des Chemisch-Biotechnologischen Prozessentwicklungszentrums (CBP) in Leuna. Landes- und Bundesministerien sind im Beirat des CBP Leuna vertreten und tauschen sich dort regelmäßig über strategische Fragen aus. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 45 verwiesen.

48. Soll der Dialog mit der Gesellschaft über die Bioökonomie auch mittels des neuen Instruments des Bürgerdialogs Zukunftstechnologien vertieft werden?

Die Themen für die kommenden Bürgerdialoge ab 2012 sind noch nicht festgelegt.

49. Wenn, wie die Bundesregierung auf Bundestagsdrucksache 17/3787, Seite 4 ausführt, „die Nutzung des technologischen Fortschritts […] eine Pflichtaufgabe“ ist, bedeutet das, dass im Bereich der Bioökonomie auf Technikfolgeabschätzung verzichtet werden kann?

    Wenn nein, in welchem Umfang und mit welchem finanziellen Ansatz soll Technikfolgenabschätzung durchgeführt werden?

Die Bundesregierung fördert den technologischen Fortschritt zum Nutzen der Menschen. Hierzu hält sie eine Wirkungs- und Begleitforschung sowie Technikfolgenabschätzung für erforderlich. Dabei werden nicht nur technische, ökologische, gesundheitliche oder auch ethische Aspekte berücksichtigt, sondern auch Chancen und Risiken für die Gesellschaft abgeschätzt.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat einen eigenständigen Förderschwerpunkt zur „Innovations- und Technikanalyse“ (ITA), für den im Jahr 2011 insgesamt 3,6 Mio. Euro zur Verfügung stehen. Im Rahmen dieses Förderschwerpunkts werden auch Themen aus der Bioökonomie aufgegriffen. Derzeit werden beispielsweise ein Verbundprojekt „Innovations- und Technikanalyse Zero Acreage Farming“ (Laufzeit Oktober 2010 bis September 2013, BMBF-Förderung 664 000 Euro) sowie das Projekt „Innovationsanalyse Urbane Landwirtschaft“ (Laufzeit Juni 2011 bis Juni 2014, 419 000 Euro) und eine Potential- und Risikoanalyse zur Synthetischen Biologie (Juli 2010 bis Juni 2013, BMBF-Förderung 449 000 Euro) durchgeführt. In diesem Jahr wurde das Projekt „Innovative Landnutzungssysteme für die multifunktionale Entwicklung ländlicher Räume“ (September 2008 bis Januar 2011, BMBF-Förderung 310 000 Euro) abgeschlossen. Bereits 2005/06 wurde eine „Potentialanalyse der industriellen, weißen Biotechnologie“ durch das Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI Karlsruhe erstellt (siehe www.isi.fraunhofer.de/isi-de/t/projekte/rt-mn-wbt.php).

Außerdem werden Untersuchungen zur Innovations- und Technikanalyse auch innerhalb der Fachprogramme des BMBF durchgeführt. Im Rahmen der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 ist aktuell die Innovations- und Technikanalyse ein integraler Bestandteil des Auftrags zur Unterstützung des Strategieprozess „Nächste Generation biotechnologischer Verfahren – Biotechnologie 2020+“ (Laufzeit Februar 2010 bis Januar 2013, Gesamtkosten 2,093 Millionen Euro). Die 2011 gestartete „Innovationsinitiative industrielle Biotechnologie“ ruft Wirtschaft und Wissenschaft zur Bildung strategischer Allianzen auf, die neben technischen FuE-Vorhaben auch Begleituntersuchungen etwa zur Abschätzung ökonomischer und ökologischer Potenziale biotechnologischer Produkte und Herstellungsverfahren mit Blick auf Nachhaltigkeitsaspekte durchführen sollen.

50. Richtet sich die Tätigkeit aller die Bundesregierung beratenden Einrichtungen und Gremien nach den Leitlinien guter wissenschaftlicher Politikberatung, die von der interdisziplinären Arbeitsgruppe „Wissenschaftliche Politikberatung in der Demokratie“ der Berlin-Brandenburgischen

Akademie der Wissenschaften erarbeitet worden sind, und falls nein, warum nicht?

Die Leitlinien guter wissenschaftlicher Politikberatung, die von der interdisziplinären Arbeitsgruppe „Wissenschaftliche Politikberatung in der Demokratie“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW) erarbeitet wurden, sind nicht generell bindend für die beratenden Einrichtungen und Gremien der Bundesregierung. Da die Leitlinien nicht alle Beratungssituationen und -bedarfe gleichermaßen abdecken, lassen sie sich nicht in derselben Weise für alle Beratungsgremien anwenden, wie die BBAW in ihrer Publikation selbst einräumt.

Anhang

Tabelle zu Frage 18:

FKZ	ZE	Zuwendung (€)	Thema
22000303	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)	232.120	Verbundvorhaben: Erschließung des biosynthetischen Potenzials einheimischer Nutzpflanzen als Nachwachsende Rohstoffe zur Erzeugung Erneuerbarer Energien, Teilvorhaben 1: Entwicklung eines Pflanzenbausystems für Biomassemais
22000403	Universität Hohenheim	180.130	Verbundvorhaben: Erschließung des biosynthetischen Potentials einheimischer Nutzpflanzen als Nachwachsende Rohstoffe zur Erzeugung Erneuerbarer Energien, Teilvorhaben 2: Untersuchungen zum genotyp-spezifischen Gasertrag und zum Gasbildungspotential
22000503	KWS SAAT AG	392.467	Verbundvorhaben: Erschließung des biosynthetischen Potentials einheimischer Nutzpflanzen als Nachwachsende Rohstoffe zur Erzeugung Erneuerbarer Energien, Teilvorhaben 3: Entwicklung von Maisprototypen für die Biomasseproduktion
22001110	N. L. Chrestensen Samenzucht und Produktion GmbH Erfurt	52.075	Verbundvorhaben: Erhöhung des Leistungspotentials und der Konkurrenzfähigkeit der Durchwachsenen Silphie (Silphium perfoliatum) als Energiepflanze durch Züchtung und Optimierung des Anbauverfahrens; Teilvorhaben 1
22001210	Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei	178.881	Verbundvorhaben: SNP-Diagnose züchtungsrelevanter Eigenschaften von Salicaceaen, Teilvorhaben 2
22001806	Fachhochschule Südwestfalen	365.460	Verbundvorhaben: Bewertung nachwachsender Rohstoffe zur Biogaserzeugung für die Pflanzenzüchtung; Teilvorhaben 2: Materialbereitstellung und Anbauversuche einschließlich einer ökonomischen Bewertung
22001906	VDLUFA Qualitätssicherungs NIRS GmbH	492.084	Verbundvorhaben: Bewertung nachwachsender Rohstoffe zur Biogaserzeugung für die Pflanzenzüchtung; Teilvorhaben 4: Entwicklung von NIRS-Kalibrierungen an getrocknetem Material und Umsetzung der NIRS-Untersuchungen unter praktischen Bedingungen
22001910	Hochschule Bremen	166.938	Bestandsaufnahme zum biogenen Reststoffpotential der deutschen

			Lebensmittel- und Biotechnik-Industrie (Industrielle Biotechnologie)“
22002006	Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI)	950.380	Verbundvorhaben: Bewertung nachwachsender Rohstoffe zur Biogaserzeugung für die Pflanzenzüchtung; Teilvorhaben 5: Entwicklung von NIRS-Kalibrierungen an frischem Material unter online-Bedingungen und Aufbau von Datenbanken für die NIRS-Kalibrierung
22002305	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL)	4.177.160	Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands, Teilprojekt 1
22002405	Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschu ng (ZALF) e.V.	398.323	Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands, Teilprojekt 2
22002505	Justus-Liebig-Universität Gießen	240.444	Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands, Teilprojekt 3
22002605	Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V. (ATB)	544.704	Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands, Teilprojekt 4
22002610	Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL)	112.919	Datensammlung Energiepflanzen - 2. überarbeitete Auflage
22002705	Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI)	263.153	Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands, Teilprojekt 5
22002805	Universität Kassel	1.169.436	Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands, Teilprojekt 6
22002906	Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung (GFP) e.V.	715.518	Bewertung und Entwicklung von Energierüben als nachwachsender Rohstoff für die Biogaserzeugung

22003305	Deutsches Maiskomitee e.V.	87.881	Verbundvorhaben: Bewertung nachwachsender Rohstoffe zur Biogaserzeugung für die Pflanzenzüchtung; Teilvorhaben 1: Projektkoordination und Ergebnistransfer in Beratung und Praxis
22003411	Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung (GFP) e.V.	213.701	Rassen-Monitoring und Pathogenesestudien zur Turcicium-Blattdürre als Beitrag zur nachhaltigen Biomasseproduktion aus Mais
22004205	Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI)	114.241	Verbundvorhaben: Evaluierung, Züchtung und Einsatz von Feldgras (Welsches und Einjähriges Weidelgras) als pflanzlicher Energierohstoff für die Biogasnutzung, Teilvorhaben 3
22004206	Euro Grass Breeding GmbH & Co. KG	80.171	Verbundvorhaben: Evaluierung, Züchtung und Einsatz von Feldgras (Welsches und Einjähriges Weidelgras) als pflanzlicher Energierohstoff für die Biogasnutzung. Teilvorhaben 1: Züchtung von Energiegras (EGB)
22004305	Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI)	321.532	Erzeugung und NIRS-Bewertung von Silagen aus nachwachsenden Rohstoffen (NAWARO) zur Biogaserzeugung
22004306	Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG	84.519	Verbundvorhaben: Evaluierung, Züchtung und Einsatz von Feldgras (Welsches und Einjähriges Weidelgras) als pflanzlicher Energierohstoff für die Biogasnutzung; Teilvorhaben 2: Züchtung von Energiegras
22004307	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL)	257.169	Optimierung des Anbauverfahrens für Durchwachsene Silphie (Silphium perfoliatum) als Kofermentpflanze in Biogasanlagen sowie Überführung in die landwirtschaftliche Praxis
22004907	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL)	388.730	Verbundvorhaben: Ökonomische und ökologische Bewertung von Agroforstsystemen in der landwirtschaftlichen Praxis; Teilvorhaben 1: Standort Thüringen, Gesamtkoordination
22004910	Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei	217.990	Verbundvorhaben: ZUEND - Züchtung neuer Energiepappeln für Deutschland; Teilvorhaben 2: Identitätsüberprüfung mittels Marker und Marker-Entwicklung
22005007	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie	363.611	Verbundprojekt: Anbautechnik Sorghumhirsen - ein Beitrag zur Diversifizierung des Energiepflanzenspektrums; Teilvorhaben 1: Evaluierung von Standort, Sorte, Saatstärke/Reihenweite und Mulchsaattechnologie von Energiehirse
22005010	Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt	234.166	Verbundvorhaben: ZUEND - Züchtung neuer Energiepappeln für Deutschland; Teilvorhaben 3: Materialbereitstellung und -

			prüfung
22005308	Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau	658.989	Energetische Verwertung von kräuterreichen Ansaaten in der Agrarlandschaft und im Siedlungsbereich - eine ökologische und wirtschaftliche Alternative bei der Biogasproduktion
22005808	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL)	137.687	Optimierung der nachhaltigen Biomassebereitstellung von repräsentativen Dauergrünlandtypen für die thermische Verwertung (GNUT-Verbrennung)
22005910	Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI)	298.596	Verbundvorhaben: Entwicklung hochertragreicher Biomassesorten des Roggens unter Nutzung innovativer Transkriptom- und Metabolom-Analysetechniken; Teilvorhaben 2: Genotypisierung
22006010	LipoFIT Analytic GmbH	97.174	Verbundvorhaben: Entwicklung hochertragreicher Biomassesorten des Roggens unter Nutzung innovativer Transkriptom- und Metabolom-Analysetechniken; Teilvorhaben 3: Metabolomanalyse
22006110	Saatzucht Steinach GmbH & Co KG	54.001	Verbundvorhaben: Entwicklung hochertragreicher Biomassesorten des Roggens unter Nutzung innovativer Transkriptom- und Metabolom-Analysetechniken; Teilvorhaben 4: Phänotypisierung der Elitezuchtlinien (SZ Steinach)
22006210	Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main	157.714	Verbundvorhaben: Entwicklung hochertragreicher Biomassesorten des Roggens unter Nutzung innovativer Transkriptom- und Metabolom-Analysetechniken; Teilvorhaben 5: Analyse des Roggen-Transkriptoms
22006405	Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung (GFP) e.V.	202.194	Untersuchungen zur Verwendung von Triticale als Rohstoff für die Ethanolproduktion
22006710	Landwirtschaftskammer Niedersachsen	229.412	Verbundvorhaben: Pflanzenbauliche, ökonomische und ökologische Bewertung von Sorghumarten und -hybriden als Energiepflanzen; Teilvorhaben 1: Sortenversuch, Evaluierung von Standort, Fruchtart und Sorte
22006810	Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe	358.474	Verbundvorhaben: Pflanzenbauliche, ökonomische und ökologische Bewertung von Sorghumarten und -hybriden als Energiepflanzen; Teilvorhaben 2: Saatzeitenversuch (Evaluierung der Saatzeiten) und Düngungsversuch

22006910	Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg	381.285	Verbundvorhaben: Pflanzenbauliche, ökonomische und ökologische Bewertung von Sorghumarten und -hybriden als Energiepflanzen; Teilvorhaben 3: Herbizidprüfung, Anbau auf Rekultivierungsstandorten und Praxisumfrage zum Sorghumanbau
22007010	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie	356.979	Verbundvorhaben: Pflanzenbauliche, ökonomische und ökologische Bewertung von Sorghumarten und -hybriden als Energiepflanzen; Teilvorhaben 4: Wirtschaftlichkeit, Inhaltstoffe, Substratqualität und Biogas
22007110	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL)	509.923	Verbundvorhaben: Pflanzenbauliche, ökonomische und ökologische Bewertung von Sorghumarten und -hybriden als Energiepflanzen; Teilvorhaben 5: Ökologische Auswirkung des Sorghumanbaus
22007207	Me o Corporate Development GmbH	1.718.025	Zertifizierung von Biomasse und Biokraftstoffen - Pilotphase
22007509	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL)	914.387	Optimierung der Biomassebereitstellung und Vergärung in Biogasanlagen von repräsentativen Dauergrünlandtypen (Teilprojekt GNUT-Biogas)
22007709	Fachhochschule Trier - Umwelt-Campus Birkenfeld	1.443.664	Entwicklung extensiver Landnutzungskonzepte für die Produktion nachwachsender Rohstoffe als mögliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (ELKE) - Phase III - Umsetzung praxisbasierter Feldmodellprojekte
22008605	Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei	342.778	„Modellgestützte Folgenabschätzungen für den Anbau nachwachsender Rohstoffe in Deutschland
22008906	DBFZ Deutsches BiomasseForschungsZen trum gemeinnützige GmbH	17.077	Verbundprojekt: Vorversuch: Fortgeschrittenes Konservier- und Aufschlussverfahren für Grünmassen; Teilvorhaben 1: Modellierung und Bilanzierung der Biogasbildung und Ableitung des weiteren FuE-Bedarfs für verschiedene Silierungsprozesse
22009210	Saatzucht Dr. Hege GbRmbH	15.765	Verbundvorhaben: Bioenergieproduktion mit Triticale - Genomik-basierte Züchtung von Hybridtriticale (HY-ENERGY); Teilvorhaben 1: Feldversuche zur Biomasse bei Energietriticale
22009707	Brandenburgische Technische Universität Cottbus	296.690	Verbundvorhaben: Ökonomische und ökologische Bewertung von Agroforstsystemen in der landwirtschaftlichen Praxis; Teilvorhaben 2:

			Rekultivierungsfläche in Brandenburg
22009807	Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI)	486.607	Verbundvorhaben: Ökonomische und ökologische Bewertung von Agroforstsystemen in der landwirtschaftlichen Praxis; Teilvorhaben 3: Grünland- und Ackerflächen in Niedersachsen
22009907	Justus-Liebig-Universität Gießen	155.057	Verbundvorhaben: Ökonomische und ökologische Bewertung von Agroforstsystemen in der landwirtschaftlichen Praxis; Teilvorhaben 4: Ökonomische Begleitforschung
22011007	Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt	554.381	Verbundvorhaben: Züchtung schnellwachsender Baumarten für die Produktion nachwachsender Rohstoffe im Kurzumtrieb (FastWOOD); Teilvorhaben 1: Evaluierung, Züchtung, genetische Charakterisierung von Schwarz- und Balsampappeln und Weiden
22011107	Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei	572.308	Verbundvorhaben: Züchtung schnellwachsender Baumarten für die Produktion nachwachsender Rohstoffe im Kurzumtrieb (FastWOOD); Teilvorhaben 2: Züchtung, genetische Charakterisierung sowie Potential- und Risikoabschätzung bei Leuce-Pappeln und Robinie
22011205	Dettendorfer Wertstoff GmbH & Co. KG	250.985	Organo-Asche-Presslinge als zukunftsorientiertes Düngemittel - Produktionsoptimierung, ernährungskundliches Potential und Machbarkeitsstudie
22011207	Staatsbetrieb Sachsenforst	299.687	Verbundvorhaben: Züchtung schnellwachsender Baumarten für die Produktion nachwachsender Rohstoffe im Kurzumtrieb (FastWOOD); Teilvorhaben 3: Evaluierung, Züchtung und Charakterisierung von Pappeln der Sektion Leuce und Weiden
22011307	Bayerisches Amt für forstliche Saat- und Pflanzenzucht	175.510	Verbundvorhaben: Züchtung schnellwachsender Baumarten für die Produktion nachwachsender Rohstoffe im Kurzumtrieb (FastWOOD); Teilvorhaben 4: Sortenprüfung (Anbaueignung) vorhandener und neu gezüchteter Klone von Schwarz- und Balsampappel
22011309	Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei	211.402	Nutzung von endophytischen Bakterien zur Steigerung der Stabilität und Vitalität von Pappeln im Kurzumtrieb mit dem Ziel der Erhöhung der Biomasseproduktion

22011407	Landesbetrieb Forst Brandenburg	127.911	Verbundvorhaben: Züchtung schnellwachsender Baumarten für die Produktion nachwachsender Rohstoffe im Kurzumtrieb (FastWOOD), Teilvorhaben 7: Modellprojekt zu Begründungsverfahren der Robinie
22011502	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie	222.724	Verbundvorhaben: Energiepflanzen für die Biogasproduktion - Teilvorhaben 1: Anbau und Nutzung von Energiehirse als Alternative für ertragsschwache Standorte in Trockengebieten Deutschlands
22011507	Technische Universität Dresden	272.920	Verbundvorhaben: Züchtung schnellwachsender Baumarten für die Produktion nachwachsender Rohstoffe im Kurzumtrieb (FastWOOD); Teilprojekt 5: Erschließung und Erhaltung genetischer Ressourcen von Baumarten für den landwirtschaftlichen Anbau
22012409	Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt	195.717	Neuzüchtung und Erprobung bisher nicht registrierter Weidenklone und -sorten
22012809	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL)	383.979	Verbundvorhaben: Erhöhung des Leistungspotenzials und der Konkurrenzfähigkeit der Durchwachsenen Silphie als Energiepflanze durch Züchtung und Optimierung des Anbauverfahrens, Teilvorhaben 2
22012904	KWS SAAT AG	204.545	Verbundvorhaben: Entwicklung neuer Biomasse-Genotypen bei Roggen, Raps, Rübsen, Sonnenblume und Sorghum sowie deren Einbindung in leistungsfähige Energiefruchtfolgen; Teilvorhaben1: Raps, Rübsen, Sonnenblume (Beteiligung) und Sorghum
22012908	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL)	445.844	Optimierung des Anbauverfahrens Ganzpflanzengetreide, inklusive Arten- und Sortenmischungen für die Biogaserzeugung
22012909	Me o Corporate Development GmbH	2.127.120	Aufbau und Implementierung des International Sustainability and Carbon Certification (ISCC) Regelbetriebs
22012910	Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe	288.006	Eignung von Buchweizen und Quinoa als späte Zweitfrüchte für die Biogasnutzung
22013004	KWS LOCHOW GMBH	74.605	Verbundvorhaben: Entwicklung neuer Biomasse-Genotypen bei Roggen, Raps, Rübsen, Sonnenblume und Sorghum sowie deren Einbindung in leistungsfähige Energiefruchtfolgen; Teilvorhaben 2: Roggen (Lochow-Petkus GmbH)

22013008	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL)	4.895.022	Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands - Phase II (EVA II); Teilprojekt 1
22013010	Verein zur Förderung agrar- und stadtökologischer Projekte e.V.	299.916	Humusreproduktion von Gärprodukten aus Biogasanlagen
22013104	Universität Hohenheim	356.598	Verbundvorhaben: Entwicklung neuer Biomasse-Genotypen bei Roggen, Raps, Rübsen, Sonnenblume und Sorghum sowie deren Einbindung in leistungsfähige Energiefruchtfolgen; Teilvorhaben 3: Roggen und Sonnenblumen (LSA HOH)
22013108	Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschu ng (ZALF) e.V.	673.856	Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands - Phase II (EVA II); Teilprojekt 2
22013208	Justus-Liebig-Universität Gießen	336.438	Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands - Phase II (EVA II); Teilvorhaben 3
22013308	Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V. (ATB)	403.963	Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands - Phase II (EVA II); Teilprojekt 4
22013311	PZO - Pflanzenzucht Oberlimpurg	2.339	Verbundvorhaben: Nutzbare Variabilität in genetischen Resourcen von Hafer in Bezug auf die Eignung zur GPS-Produktion im Zweitfruchtanbau, Teilvorhaben 1: Beobachtungsanbau (PZO)
22013408	Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI)	98.534	Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands - Phase II (EVA II); Teilprojekt 5
22013409	Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei	174.763	Biotechnologische Erzeugung tetraploider Elternpflanzen von Pappel und Robinie mit dem Ziel ihrer Verwendung für die Züchtung leistungsfähiger triploider Klone für die Biomasseproduktion
22013508	Universität Kassel	801.350	Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen

			Standortbedingungen Deutschlands - Phase II (EVA II); Teilprojekt 6
22013509	Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung (GFP) e.V.	502.214	Feldbasierte innovative Messtechniken für die Verbesserung der Trockentoleranz von Roggen in Biogasfruchtfolgen
22013608	Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung (GFP) e.V.	223.880	Aufklärung des Rizomaniakomplexes als Beitrag zur nachhaltigen Ethanolproduktion aus Zuckerrüben
22013709	Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt	224.603	Verbundvorhaben: SNP-Diagnose züchtungsrelevanter Eigenschaften von Salicaceaen, Teilvorhaben 1:
22013809	Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei	275.232	Pillierung von Aspen-Saatgut zur Verbesserung der Aussaattechnologie und Lagerfähigkeit
22013909	KWS SAAT AG	386.569	Verbundvorhaben: Erarbeitung und Bewertung von Züchtungsansätzen und technischen Optimierungspotenzialen für eine im Vergleich zum Erdgaspreis wettbewerbsfähige Biomethanproduktion aus Betarüben in Deutschland; Teilvorhaben 1: Züchtung
22014005	Georg-August-Universität Göttingen	283.224	Evaluierung von Winter-Ackerbohnen als Zwischenfrucht für die Biogasproduktion im ökologischen Landbau
22014009	Clausthaler Umwelttechnikinstitut GmbH (CUTEC-Institut)	434.261	Verbundvorhaben: Erarbeitung und Bewertung von Züchtungsansätzen und technischen Optimierungspotenzia-len für eine im Vergleich zum Erdgaspreis wettbewerbsfähige Biomethanproduktion aus Be-tarüben in Deutschland; Teilvorhaben 2
22014107	Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern	254.379	Nachhaltige Erzeugung von Bioenergie auch auf trockenen Sandböden durch Erhöhung der Artenvielfalt (Anbau von Bokharaklee)
22014109	INPUT Ingenieure GmbH	41.403	Verbundvorhaben: Erarbeitung und Bewertung von Züchtungsansätzen und technischen Optimierungspotenzialen für eine im Vergleich zum Erdgaspreis wettbewerbsfähige Biomethanproduktion aus Betarüben in Deutschland; Teilvorhaben 3
22014208	Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt	23.549	Verbundvorhaben: Gezielte Züchtung von Weiden für Kurzumtriebsplantagen in Europa unter Berücksichtigung verschiedener Standort- und zukünftiger Klimabedingungen

22014209	DBFZ Deutsches BiomasseForschungs-Zentrum gemeinnützige GmbH	143.727	Verbundvorhaben: Erarbeitung und Bewertung von Züchtungsansätzen und technischen Optimierungspotenzialen für eine im Vergleich zum Erdgaspreis wettbewerbsfähige Biomethanproduktion aus Betarüben in Deutschland; Teilvorhaben 4
22014411	Universität Hohenheim	169.385	Verbundvorhaben: Bioenergieproduktion mit Triticale - Genomik-basierte Züchtung von Hybridtriticale (HY-ENERGY); Teilvorhaben 2: Charakterisierung der Mitochondriengenome und Kartierung der Restorereigenschaften
22014509	HYBRO Saatzucht GmbH & Co KG	54.150	Verbundvorhaben: Entwicklung hochertragreicher Biomassesorten des Roggens unter Nutzung innovativer Transkriptom- und Metabolom-Analysetechniken; Teilvorhaben 1: Phänotypisierung der Elitezuchtlinien
22014709	Phytowelt Greentechnologies GmbH	220.115	Verbundvorhaben: ZÜEND - Züchtung neuer Energiepappeln für Deutschland; Teilvorhaben 1: Somatische Hybridisierung
22015108	Micro Pro GmbH	6.000	Verbundprojekt: Vorversuch: Fortgeschrittenes Konservier- und Aufschlussverfahren für Grünmassen; Teilvorhaben 2: Mikroorganismen mit geeignetem Gärungsverhalten
22015209	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg	174.387	Steigerung der Biomasseproduktion durch Verzögerung natürlicher und stressinduzierter Blattseneszenz: Identifizierung zentraler Schalter bei Getreide
22016011	Universität Hohenheim	25.674	Verbundvorhaben: Nutzbare Variabilität in genetischen Resourcen von Hafer in Bezug auf die Eignung zur GPS-Produktion im Zweitfruchtanbau, Teilvorhaben 2: Feldversuche (HOH)
22016206	Universität Rostock	129.591	Nutzung von Biomasseaschen für die Phosphor-Versorgung im Pflanzenbau
22016209	Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung (GFP) e.V.	1.379.538	Entwicklung der Produktlinie Futterpflanzen als Biomasselieferant - Züchtung, Schnittzeitpunkt, Nutzungssystem, Konservierung und Einsatz von Futtergräsern in der Biogasproduktion
22016706	Dr. Norbert Schmitz - meo Consulting Team	199.665	Zertifizierung von Biokraftstoffen
22017007	Philipps-Universität Marburg	95.998	Verbundvorhaben: Züchtung schnellwachsender Baumarten für die Produktion nachwachsender Rohstoffe im Kurzumtrieb (FastWOOD); Teilprojekt 6: Erschließung und Erhaltung genetischer Ressourcen von Baumarten für den landwirtschaftlichen Anbau
22017206	Universität Rostock	203.686	Verbundvorhaben: Untersuchungen zu Fruchtfolgen mit Energiepflanzen als ein Beitrag zur Reduktion des

			Pflanzenschutzmitteleinsatzes im Ackerbau; Teilprojekt 1: Feldversuche und Gesamtkoordination
22017408	Universität Hohenheim	193.471	Verbundvorhaben: Untersuchungen zur Züchtung von Energiesonnenblumen mit verbessertem Methanertrag; Teilvorhaben 1: Erstellung des Linien- und Hybridmaterials, Leistungsprüfungen und Qualitätsuntersuchungen
22017508	KWS SAAT AG	89.812	Verbundvorhaben: Untersuchungen zur Züchtung von Energiesonnenblumen mit verbessertem Methanertrag; Teilvorhaben 2: Durchführung von Leistungsprüfungen und chemische Analysen von Inhaltsstoffen
22018205	Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	250.865	Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen und geeigneten Winterweizensorten für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen; A: Systemversuch; B: Erfassung Biomasseleistung von Winterweizen
22018305	Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung (GFP) e.V.	190.967	Verbundvorhaben: Optimierung von Getreide für die Biogasnutzung; Teilvorhaben 1: Züchterische Evaluierung von Sorten und pflanzengenetischen Ressourcen (PGR) bei Roggen für die Bioenergienutzung;
22019307	KWS LOCHOW GMBH	326.040	Verbundvorhaben: Genetische und molekulare Analyse der Eignung von Hybridroggen für die Biogasproduktion unter Trockenbedingungen, Teilvorhaben 1
22019407	Universität Hohenheim	134.603	Verbundvorhaben: Genetische und molekulare Analyse der Eignung von Hybridroggen für die Biogasproduktion unter Trockenbedingungen; Teilvorhaben 2: Schätzung quantitativ-genetischer Parameter und QTL-Analyse der Biomasse- und Körnerleistung
22020809	Verein der Zuckerindustrie e.V.	195.189	Die Zuckerrübe als Energiepflanze in Fruchtfolgen auf hoch produktiven Standorten - eine pflanzenbaulich/ökonomische Systemanalyse - Projektphase 1
22020903	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL)	248.595	Verbundvorhaben: Energiepflanzen für die Biogasproduktion - Teilvorhaben 2: Optimierung der Verfahrenskette der Bereitstellung und Nutzung von Energiepflanzen zur Kofermentation im Biogasreaktor
22021205	Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung (GFP) e.V.	287.972	Verbundvorhaben: Optimierung von Getreide für die Biogasnutzung; Teilvorhaben 2: Triticale - Eine Energiepflanze für die Biogasnutzung

22021507	Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung - Abt. 4 Landwirtschaft und Gartenbau	255.958	Verbundprojekt: Anbautechnik Sorghumhirsen - ein Beitrag zur Diversifizierung des Energiepflanzenspektrums; Teilvorhaben 3: Evaluierung Saatzeiten, Herbizideinsatz, Anbau auf rekultivierten Flächen und Praxiserhebungen zum Sorghumhirseanbau
22021607	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL)	265.851	Verbundprojekt: Anbautechnik Sorghumhirsen - ein Beitrag zur Diversifizierung des Energiepflanzenspektrums; Teilvorhaben 2: Ökologische Untersuchungen zum Energiehirseanbau (Nährstoff-/Wassereffizienz) und Gärrestverwertung
22022707	Georg-August-Universität Göttingen	199.130	Verbundvorhaben: Untersuchungen zu Fruchtfolgen mit Energiepflanzen als ein Beitrag zur Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatzes im Ackerbau; Teilprojekt 2: Feldversuche und ökonomische Bewertung
22023707	Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V. Finsterwalde	93.119	Verbundvorhaben: Züchtung schnellwachsender Baumarten für die Produktion nachwachsender Rohstoffe im Kurzumtrieb (FastWOOD), Teilvorhaben 8: Modellprojekt zu Begründungsverfahren der Robinie (FIB)
22028207	Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe	162.337	Verbundvorhaben: Anbautechnik Sorghumhirse - ein Beitrag zur Diversifizierung des Energiepflanzenspektrums, Teilvorhaben 4: Standortprüfung und Sortenvergleich, Produktionstechnik, Herbizidprüfung, Praxiserhebung zum Energiehirseanbau, Sorghum Mischanbau
	Gesamtsumme	44.623.942	

Gesamtherstellung: H. Heenemann GmbH & Co., Buch- und Offsetdruckerei, Bessemerstraße 83–91, 12103 Berlin, www.heenemann-druck.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.betrifft-gesetze.de
ISSN 0722-8333